換気扇付ステンレス製ルーバー　取扱説明書

このたびは､弊社製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。
ご使用の前に必ずこの説明書をよくお読みの上､正しくお使いください。
（この説明書は､必ず保管しておいてください。）

安全上のご注意

施工、使用（操作・保守・点検）の前に必ずこの取扱説明書とその他の注意書きをすべて熟読し、正しくご使用ください。機器の知識、安全の情報そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「危険」「注意」として区分してあります。

⚠危 険	取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡又は重傷を受ける可能性が想定される場合。
⚠注 意	取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害を受ける可能性が想定される場合、及び物的損害だけの発生が想定される場合。

なお、⚠ 注 意 に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。
いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

■使用上の注意

⚠危 険

・本器の故障が原因で人命並びに社会的に重大な影響を与える恐れがある場所(医療関係、航空宇宙関係など)には使用しないでください。
・異常時(焦臭いなど)は電源を切り、運転を停止してください。故障、感電、火災等の原因となります。
・定格電圧でご使用ください。使用電圧は定格電圧の±10%以内です。電源電圧が変動した場合でも使用電圧を超えないようにしてください。故障、感電、火災等の原因となります。
・次のような場所では使用しないでください。故障、感電、火災等の原因となります。
　• 高湿となる場所 • 腐食性ガスのある場所　• 可燃性ガスのある場所 • 可燃性ガスが漏れる恐れのある場所
　• 有機溶剤のかかる場所　• 導電性粉塵（カーボン繊維、金属粉）のある場所

⚠注 意

・保守、点検は専門知識を有する人が定期的に行ってください。
・換気扇は精密機器ですので振動、衝撃等を与えないでください。故障の原因となります。
・次のような場所では使用しないでください。故障、感電、火災等の原因となります。
　• 高温となる場所　• 極度に粉塵やオイルミストが多い場所　• 振動、衝撃のある場所
　• 塩分を多く含んだ環境　• ノイズ（電界、磁界）の強い場所

■施工上の注意

⚠注 意

・電気工事（取付、施工）は有資格者が行ってください。
・本製品を屋外で使用する場合、キャビネット取付面の反り、変形パッキンの劣化等により所定の防水性能が得られない場合があります。そのような場合は、市販のシーリング材を塗布して防水処理をお勧めします。
・分解、改造やフレーム等の本体へ穴開け等の二次加工はしないでください。故障、感電、けが等の原因となります。
・リード線が換気扇に巻込まれないように、結束バンドで固定してください。感電や焼損の恐れがあります。
・本製品をキャビネットに取付ける際、キャビネット内側表面に凹凸がある製品には使用しないでください。防塵、防水性能IP45を保証できなくなります。
・換気扇本体アース部を利用してアース接続を行ってください。感電する恐れがあります。
・電源線の電源への接続は、圧着端子にて確実に行ってください。また圧着端子を接続する際、必ず電源サイズに適合した圧着端子を使用し、圧着端子メーカ指定の適用圧着工具で圧着してください。接続不良、圧着不良は発熱、火災の原因となります。
・組付けに際してナットを適正締付トルク値にて締付けてください。締付けが不十分ですと破損、変形、故障等の原因となります。また、締付け過ぎの場合は、製品を破損する恐れがあります。

ナットの種類	適正締付トルク値
取付ナット(M6)	1.5 N･m(15.3kgf･cm)

■換気扇に対する注意

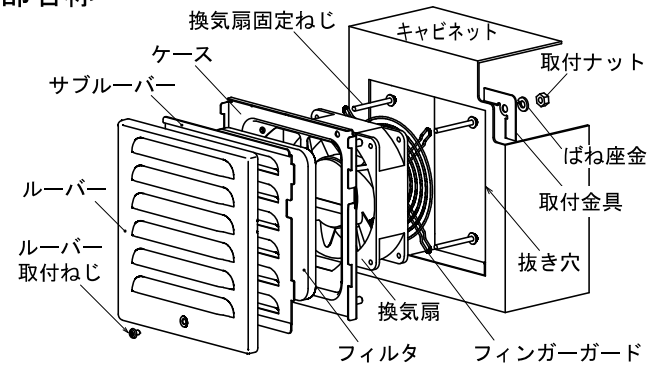
⚠注 意

回転物注意

けがの恐れがあります。
・運転中はフィンガーガードを外さないでください。
・換気扇回転部に指や異物などを絶対に入れないでください。
・保守、点検作業は定期的に行い、必ず電源を切り換気扇の羽根が停止した事を確認してから行ってください。

注）付属の警告表示ラベル(回転物注意)を換気扇近傍のキャビネットに貼付けてください。

■各部名称



（イラストはSLS-17AK）

付属品一覧

品名記号	取付ナット(M6)	ばね座金(M6)	取付金具	筒状金具	回転物注意ラベル	取扱説明書
SLS-13AK(-2),SLS-15AK (-2) SLS-17AK(-2),SLS-20AK (-2) SLS-24AK(-2),SLS-17AKL(-2)	4個	4個	4枚		1枚	1部
SLS-4424AK(-2)				2個		

■仕様

●換気扇付ステンレス製ルーバー

IP45

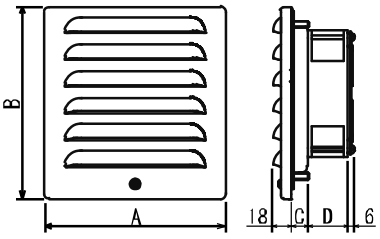
品名記号	外形寸法(mm) A	B	C	D	定格電圧 (V)	定格周波数 (Hz)	最大風量 (m³/min)	最大静圧 (Pa)	定格電流 (A)	起動電流 (A)	定格消費電力(W)	騒音(A特性) (dB)	質量 (kg)
SLS-13AK	130	140	14	38	AC100	50/60	0.22/0.27	43/60	0.17/0.14	0.52 0.46	12/10	約38/41	約0.94
SLS-13AK-2					AC200				0.089/0.076	0.29/0.25			
SLS-15AK	150	160	14	25	AC100	50/60	0.30/0.37	41/56	0.16/0.14	0.39 0.35	11/10	約39/42	約0.97
SLS-15AK-2					AC200				0.085/0.074	0.20 0.19			
SLS-17AK	170	180	14	38	AC100	50/60	0.93/1.06	82/94	0.25/0.22	0.79/0.72	20/18	約47/50	約1.37
SLS-17AK-2					AC200				0.13/0.11	0.39 0.33			
SLS-20AK	200	210	14	50	AC100	50/60	1.64/1.85	111/133	0.50/0.54	2.10/1.81	37/37	約54/58	約2.10
SLS-20AK-2					AC200				0.25/0.22	0.98/0.85			
SLS-24AK	240	240	14	38	AC100	50/60	1.65/1.93	100/122	0.60/0.54	1.9 1.8	46/42	約55/58	約2.16
SLS-24AK-2					AC200				0.33/0.28	0.96/0.83			
SLS-4424AK	440	240	20	38	AC100	50/60	3.52/4.13	92/112	1.20/1.08	3.8 3.6	92/84	約57/61	約4.28
SLS-4424AK-2					AC200				0.66/0.56	1.92 1.66			

●換気扇付ステンレス製ルーバー(低騒音タイプ・ロースピード)

IP45

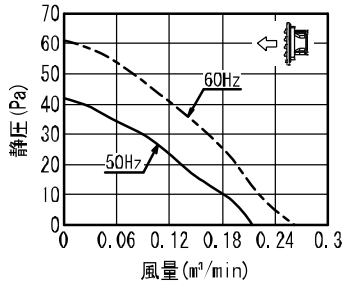
品名記号	外形寸法(mm) A	B	C	D	定格電圧 (V)	定格周波数 (Hz)	最大風量 (m³/min)	最大静圧 (Pa)	定格電流 (A)	起動電流 (A)	定格消費電力(W)	騒音(A特性) (dB)	質量 (kg)
SLS-17AKL	170	180	14	29	AC100	50/60	0.53/0.53	29/25	0.14/0.12	0.32 0.31	13/12	約38/38	約1.27
SLS-17AKL-2					AC200				0.074/0.067	0.16/0.15			

注1) 最大風量、最大静圧の測定方法はダブルチャンバー方式です。
2) 定格電圧は単相(50/60Hz)です。
3) 使用温度範囲は-10～60℃です。
4) 使用湿度範囲は95%R.H以下です。
5) IP性能はIEC規格60529に基づく試験による換気扇停止時の性能です。
SLS-24AK(-2),4424AK(-2)はJIS C 4620(キュービクル式高圧受電設備)防噴流型試験に合格。
6) フィルタはポリエステル製(RoHS指令対応品)、板厚12mm、除塵率80%。

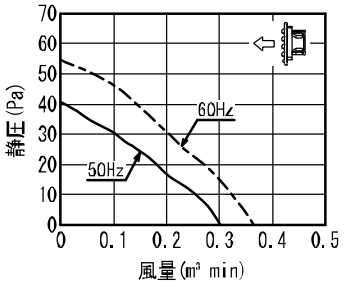


外形寸法図

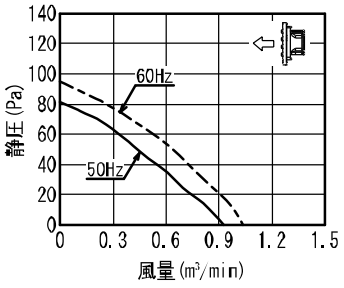
■風量-静圧特性



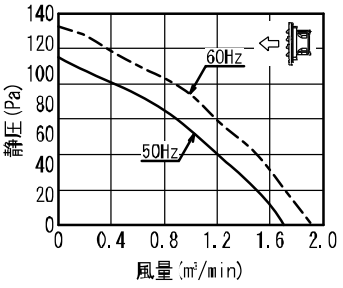
SLS-13AK(-2)



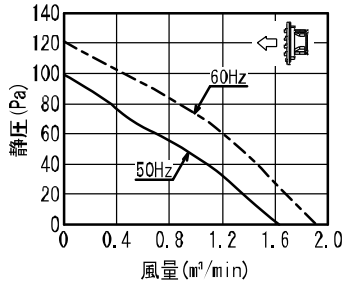
SLS-15AK(-2)



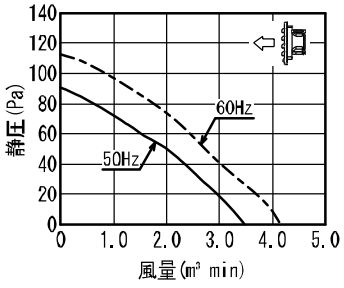
SLS-17AK(-2)



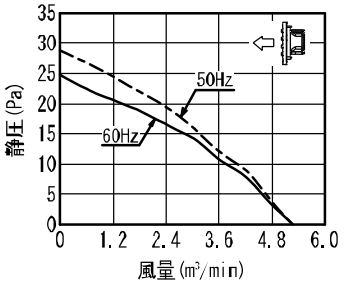
SLS-20AK(-2)



SLS-24AK(-2)



SLS-4424AK(-2)



SLS-17AKL(-2)

■取付

- 吸気口及び排気口の通風を妨げないよう、吸気口や排気口から障害物までの距離を換気扇外形寸法(タテ、ヨコ)以上離すことをお勧めします。(P.4『■適切な使用方法』の項参照)
- 水抜き穴からの排水が確実に行われるよう取付姿勢に注意してください。(図1参照)
- フィルタ交換が可能な空間を確保してください。(フィルタの交換、清掃についてはP.3『■保守点検』の項参照)
- 工場出荷時は換気扇を吐出側で取付けています。換気扇を逆向きに組替えることで吸気側で使用できますが、専用部品が必要となりますので別途お問合せください。※SLS-24AK(-2)、SLS-4424AK(-2)を除く。なお風向、羽根の回転方向は換気扇側面に表示してあります。
注) SLS-24AK(-2)、SLS-4424AK(-2)の換気扇を逆向きで使用する場合は、フィンガーガード裏面に貼付けてあるゴムパッキンを剥がしてご使用ください。

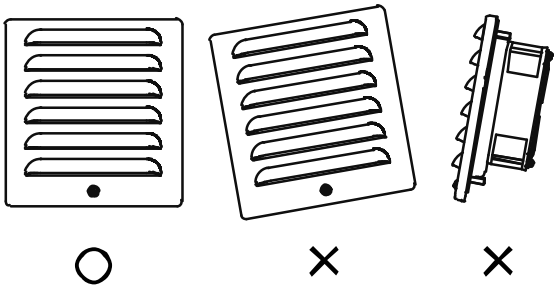


図1(取付姿勢)

●取付方法

①キャビネットに取付寸法図に従って抜き穴加工してください。

注1) 取付穴の大きさは換気・防塵・防水性能に影響しますので、必ず指定寸法で加工してください。
2) 取付面にバリが生じた場合には、防塵・防水性能等に影響しますのでバリ取りを行ってください。
3) 抜き穴加工した取付面は錆が発生する恐れがありますので、タッチアップペイント(弊社型番:BP81)等で必ず補正を行ってください。
4) 適用板厚 : 1.0～3.2mm
5) 本製品を横に並べて使用する場合の取付ピッチは(外形寸法＋1)mm以上としてください。 図2参照)

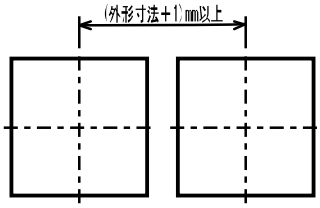


図2(取付ピッチ)

②付属の取付金具及び座金、ナットを使用して、キャビネットに確実に固定してください。(図3参照)
取付金具は曲げのある面をルーバー側に向けてください(補助取付穴利用時は取付金具は不要です)。
SLS-4424AK(-2)の場合のみ6点止めになりますので真ん中の2点は筒状金具をボルトに締付けます。(図4参照)
注) ルーバーが変形したり、ボルトが抜ける等の恐れがありますので、締付け過ぎないでください。また締付けの際には各部を均等な力で締付けてください。※適正締付けトルク1.5N･m(15.3kgf･cm)

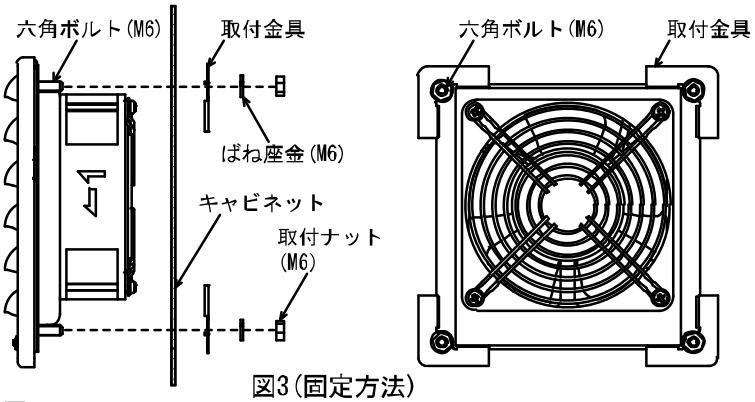


図3(固定方法)

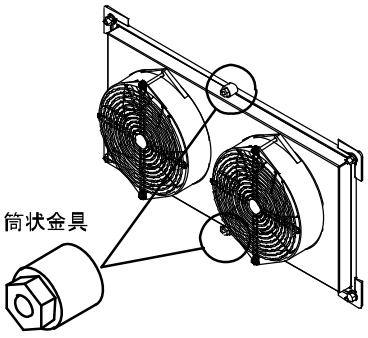
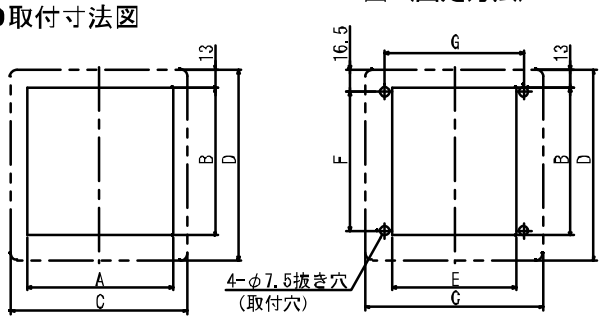
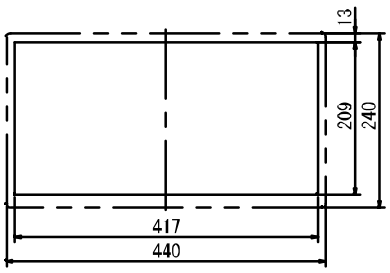
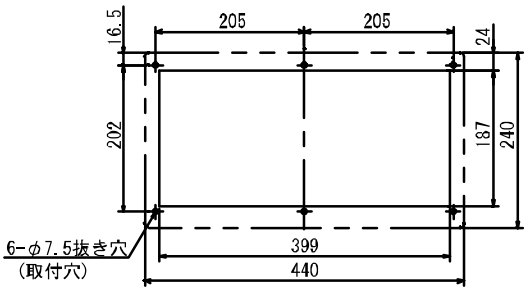


図4(SLS-4424AK(-2)の固定方法)

●取付寸法図







品名記号	A	B	C	D	E	F	G
SLS-13AK (-2)	109	109	130	140	89	102	102
SLS-15AK (-2)	129	129	150	160	109	122	122
SLS-17AK (-2)	149	149	170	180	129	142	142
SLS-17AKL(-2)							
SLS-20AK (-2)	179	179	200	210	159	172	172
SLS-24AK (-2)	219	209	240	240	199	202	212

注1) 二点鎖線は本製品外形を示します。
2) 角穴加工のみで取付可能ですが、下記の場合など必要に応じ[補助取付穴利用時]の取付穴加工で取付けてください。
・抜き穴加工不良の恐れがあり、角穴取付けでは充分な保持力が得られない場合。
・キャビネットに取付けた状態で振動、衝撃などが加わる場合。

■結線

⚠ ①定格電圧でご使用ください。使用電圧は定格電圧の±10%以内です。電源電圧が変動した場合でも使用電圧を超えないようにしてください。故障、感電、火災等の原因となります。
②電源リード線の電源への接続は、圧着端子(絶縁キャップ付)で行ってください。
③換気扇のアース接続を行ってください。

■保守点検

①フィルタは定期的に交換又は清掃を行ってください。
(フィルタは1ヶ月に1度以上清掃し、1年間使用したものは交換することをお勧めします。)
なお、交換用フィルタはオプション部品として用意してありますので、別途ご用命ください。
(P.4『■オプション』の項を参照)

●フィルタ取外方法
ルーバー取付ねじを外し、ルーバー部を上部にスライドさせた後、前面に外してください。
その後サブルーバーを前面に外しフィルタを交換してください。ルーバー取付ねじを外す際に紛失等しないようにご注意ください。(図5参照)

●フィルタ清掃方法
1. 圧縮空気による吹付け。
2. 掃除機による清掃。
3. 水槽内での押し洗い。中性洗剤を湯(40℃程度)に5:95の割合で薄めた液に一昼夜浸漬後、押し洗いをして清水によりすすぎ洗いをしてください。なお、洗浄後は自然乾燥を行ってください。

②換気扇は寿命(常温の連続運転で約4万時間が目安)がありますので定期的に交換を行ってください。
注1) 換気扇の適正締付トルクは1.0～1.5N･m(10.2～15.3kgf･cm)です。
2) 換気扇の風向に注意してください。風向、羽根の回転方向は換気扇側面に表示してあります。
なお、交換用換気扇はオプション部品として用意してありますので、別途ご用命ください。
(P.4『■オプション』の項を参照)

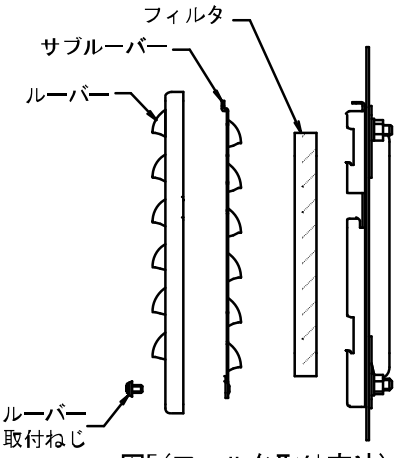
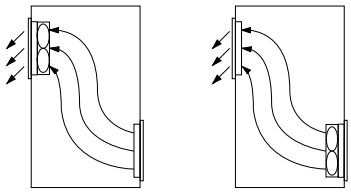


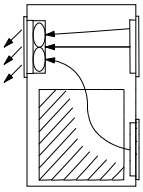
図5(フィルタ取外方法)

■適切な使用方法

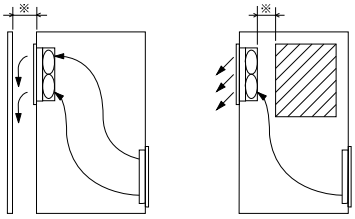
・キャビネットには通風口（吸・排気口）を設けてください。



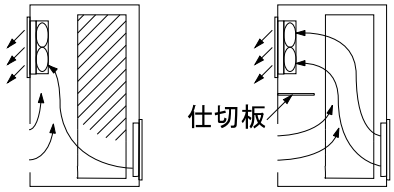
・換気扇の近くで漏れが多いと肝心な発熱部分に
あまり風が流れなくなることがあります。



・換気扇の排気口または吸気口に障害がある場合、
風量が著しく低下したり、騒音の原因になります。



・通風路の設定によりキャビネットの風速分布が不均一
になると、局部的に温度が高くなります。



※障害物までの距離は換気扇の外形寸法（タテ、ヨコ）以上
にすることをお勧めします（換気扇外形寸法は交換用換気扇を参照）。

注）経済的な省エネ運転をする場合は、盤用温度調節器、可変式温度調節器などと組合わせてご使用ください。

■オプション

●交換用フィルタ

品名記号	外形寸法(mm)			材　質	除塵率(%)	一梱入数	適用機種
	ヨコ	タテ	フカサ				
SLS-F13A	82	97	12	ポリエステル	80	5	SLS-13AK(-2)
SLS-F15A	102	112	12			5	SLS-15AK(-2)
SLS-F17A	122	136	12			5	SLS-17AK(-2),SLS-17AKL(-2)
SLS-F20A	152	162	12			5	SLS-20AK(-2)
SLS-F24A	192	192	12			5	SLS-24AK(-2)
SLS-F4424A	392	180	12			5	SLS-4424AK(-2)

●交換用換気扇（防湿タイプ）

品名記号	外形寸法(mm)			定格電圧(V)	入力	一梱入数	適用機種
	ヨコ	タテ	フカサ				
PF-085H-M	80	80	38	AC100	リード線1m	1	SLS-13AK
PF-085H-2M				AC200		1	SLS-13AK-2
PF-095CH-M	92	92	25	AC100		1	SLS-15AK
PF-095CH-2M				AC200		1	SLS-15AK-2
PF-125H-M	120	120	38	AC100		1	SLS-17AK
PF-125H-2M				AC200		1	SLS-17AK-2
PF-145H-M	140	140	50	AC100		1	SLS-20AK
PF-145H-2M				AC200		1	SLS-20AK-2
PF-155H-M	175	151	38	AC100		1	SLS-24AK,　SLS-4424AK
PF-155H-2M				AC200		1	SLS-24AK-2,SLS-4424AK-2

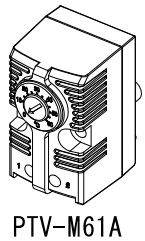
●交換用換気扇（低騒音防湿タイプ）

品名記号	外形寸法(mm)			定格電圧(V)	入力	一梱入数	適用機種
	ヨコ	タテ	フカサ				
PF-125CHL-M	120	120	29	AC100	リード線1m	1	SLS-17AKL
PF-125CHL-2M				AC200		1	SLS-17AK-2L

●可変式温度調節器

換気扇付ステンレス製ルーバーを可変式温度調節器と組合せて自動運転することにより、キャビネット内の最適な温度管理を行うことができ、同時に経済的な省エネ運転が行えます。（設定温度が固定の盤用温度調節器もご利用ください。）

品名記号	外形寸法(mm)			温　度　設　定			一梱入数
	ヨコ	タテ	フカサ	設定温度	ON・OFF温度幅	温度公差	
PTV-M61A	31	53	40	0～60℃	約7K(℃)	±4K(℃)	1



PTV-M61A

施工業者名	
ＴＥＬ	施工年月日　　年　　月　　日

★　警告表示がかすれたり、破損した場合は、警告ラベルの発注をお願いします。
仕様等、お断りなしに変更することがありますのでご了承ください。
また、ご不明な点がありましたら弊社お客様相談室にお問い合わせください。

この取扱説明書の内容は2009年12月現在のものです。

日東工業株式会社
お客様相談室／愛知県愛知郡長久手町蟹原2201番地
TEL.（0561）64-0152
http://www.nito.co.jp

©NITTO KOGYO CORPORATION

B850213929
日本製